

que nous avons vue néanmoins sur les prairies recouvrant les alluvions feldspathiques de Herbsheim, près de Benfeld (Bas-Rhin).

Nous gravissons aisément un chemin bien frayé, au milieu de Sapins centenaires blanchis par les *Usnea barbata*, *plicata*, *florida*. Le *Cornicularia jubata* pend aussi de ces arbres comme une épaisse crinière. On se croirait sur les hauteurs vosgiennes que plusieurs des membres de la Société ont franchies en juillet dernier, pour aller de Gérardmer au lac de Lispach. Nous remarquons, sous ces grands Sapins, le *Pirola minor*, qui, commun aussi au Jura, vient cependant aux environs de Paris sur les sables miocènes et au Hohneck sur des granites, le *Lysimachia nemorum*, plante des sables parisiens et du Hohneck, le *Stellaria nemorum*, le *Stachys alpina*, espèce assez caractéristique des calcaires.

(La suite à la prochaine séance.)

M. Guillard fait à la Société la communication suivante :

DE LA MÉTHODE BOTANIQUE, A PROPOS DES EUPHORBIACÉES,

par M. Ach. GUILLARD.

M. le docteur et professeur Baillon, notre confrère, nous a offert, dans une séance récente, son *Étude générale des Euphorbiacées*, 2 beaux volumes grand in-8, dont un atlas donnant environ 2,000 figures dessinées par l'auteur lui-même avec autant de soin que d'élégance. Il ne m'est pas permis d'entrer de front dans le fond matériel de cet ouvrage, qui est la distinction, la délimitation et la *sériation* des genres. D'ailleurs, cette partie de la méthode n'est pas encore fixée par des principes unanimement admis. Adrien de Jussieu, en 1824, travaillant sous les yeux de son père, ne reconnaissait guère que 80 genres Euphorbiacés. M. Baillon en décrit plus de 200, sur lesquels il y en a 30 et quelques de sa création. On voit quels pas de géant a faits l'enregistrement des plantes qu'on rapporte à cette famille.

Mais, en s'élevant au point de vue de la Méthode botanique et de ses deux branches principales qui sont l'*investigation* et l'*exposition*, la lecture de cet ouvrage offre quelques exemples curieux et instructifs, qu'il paraît utile de relever, parce que, la Méthode étant la voie des sciences, elles sont puissamment intéressées à tout ce qui peut encombrer ou déblayer cette voie, la fausser ou la rectifier.

On se flatte d'entrer, par cette critique, dans les vues de l'auteur : car il déclare, dès les premières lignes, que ce qui l'a surtout déterminé à l'étude de ce vaste groupe, c'est qu'elle « soulève à chaque pas des questions qui intéressent tous les points capitaux de la science ».

§ I. — De la Méthode d'exposition. Caractères généraux ou de majorité.

M. Baillon ne donne pas le diagnostic général de la famille qu'il monographie; ou, si l'on veut, il le réduit à un seul caractère qu'il tire des ovules. Il rejette tous les autres par le motif qu'ils ne sont pas « *absolus* », c'est-à-dire qu'ils n'appartiennent pas à toutes les Euphorbiacées sans exception; et il les traite en conséquence, de « variables et inconstants », quoiqu'ils soient très constants et très fixes dans les genres auxquels ils appartiennent.

Ce procédé tendrait à faire rétrograder la Méthode jusqu'au système.

En effet, le système consiste à prendre un caractère comme étiquette de classement (1). C'est ainsi que Linné a pris le nombre des étamines pour cloisonner ses 13 premières classes. Mais il ne le faisait qu'en attendant mieux : il ne méconnaissait pas la supériorité de la Méthode, il l'appelait de tous ses vœux, il y tendait par ses efforts; et ce n'est pas sa faute si des faiseurs d'*Éléments* ont attribué à son système plus d'importance qu'il n'en attribuait lui-même, et si la routine lui a donné plus de durée que certainement son auteur ne souhaitait.

La Méthode consiste à classer ensemble les êtres qui se ressemblent par le plus grand nombre des caractères : en sorte qu'une plante peut manquer de l'un quelconque ou de quelques-uns des caractères assignés à sa famille, sans y être déplacée, pourvu qu'elle ait les autres caractères en plus grand nombre qu'elle n'en a d'aucune autre famille.

Ce procédé de classement n'exclut pas l'importance relative des caractères. Au contraire, un caractère n'est important que parce qu'il appartient d'ordinaire et sans variations à un plus grand nombre des plantes d'ailleurs semblables. Ainsi la position de l'embryon dans la Graine est un caractère important, parce qu'elle est ordinairement la même dans toutes les plantes de la famille. Les caractères qui jouissent de cette généralité peuvent donc être mis au premier rang dans le diagnostic. Ceux qui sont moins généraux ne viendront qu'après eux; mais ils ne laisseront point de former, par leur réunion plus ou moins complète, ce qu'on peut appeler le portrait de la famille. C'est ainsi qu'une séance de parlement ne cesse pas d'être régulière parce qu'il y manque aujourd'hui certains membres, qui seront présents demain tandis que d'autres s'absenteront.

On a dit Méthode *naturelle*, caractère *naturel*, peut-être par un reste de l'antique préjugé qui nous fait croire que les êtres sont semblables aux impressions qu'ils produisent sur nous, et que la Nature les crée en suivant des lois de classement analogues aux procédés que notre esprit emploie pour les reconnaître. J'avoue que je ne vois jusqu'à présent, dans la méthode dite naturelle, autre chose que la Méthode scientifique d'exposition; et il me paraît que

(1) *Character facilius unicam notam præbens*. Linn. Gen. ratio xi.

sa raison d'être est celle-ci : nous connaissons d'autant mieux les êtres que nous les rapprochons de manière à multiplier entre eux les points de comparaison ; c'est l'expérience de toutes les sciences qui nous l'apprend ; donc nous devons réunir, dans nos classifications, les êtres qui ont le plus de caractères communs ou analogues. Nous aurons beau faire, ce sera toujours un effet d'art : la Nature n'en a pas besoin.

Les naturalistes ont repoussé le *Système* pour s'attacher à la *Méthode* comme au couronnement de leur œuvre, du jour où ils ont reconnu que l'ensemble des êtres n'est point renfermé dans un cadre déterminé et divisé en compartiments comme un damier ; et que, si l'anastomose qui les relie nous semble avoir des lacunes, cela provient de ce que certaines transitions ne nous sont pas connues, comme les nouvelles découvertes le vérifient chaque jour. Il suit de là que les groupes que nous imaginons ne sont que des conceptions de notre esprit, conformes à notre faculté de comparaison ; que les limites que nous leur assignons sont nécessairement artificielles, et d'autant plus artificielles que nous les voulons rendre absolues. En conséquence, nous nous rapprochons bien plus de l'ordre naturel quand nos recherches tendent à effacer ces limites, que quand elles arrivent à les creuser davantage.

Des phytographes, d'ailleurs très recommandables, qui ont multiplié à l'excès le nombre des genres, n'y ont peut-être été entraînés que par l'oubli de ce principe.

M. Baillon a reculé devant l'application de son système à la description des genres. Ce n'eût été pourtant qu'une simple conséquence de son *absolu*. Mais il eût trouvé lui-même ses descriptions trop décharnées et insuffisantes.

Nous ne le blâmons point d'avoir lutté contre une coutume établie, en cherchant à restreindre (pour ne pas dire à supprimer) le diagnostic de famille : la coutume est pernicieuse aux sciences ; la lutte leur est utile, toutes les fois qu'elle a pour arme une discussion consciencieuse et libre. Mais nous pensons avoir démontré que le principe suivi par les phytographes, en fait de diagnostic, est conforme à l'action de la Nature sur notre entendement. Nous disons le *principe* : pour la pratique, c'est autre chose. Il est trop vrai qu'ils pèchent presque toujours pour ne pas donner, par un relevé fidèle, l'exacte appréciation de la valeur des caractères ; — que le diagnostic est chargé ou de détails stériles qu'il fallait négliger ou d'expressions insignifiantes par leur indétermination, telles que « plantes annuelles ou vivaces ; — monoïques ou dioïques ; — fleurs terminales ou axillaires ; — Étamines définies ou indéfinies », etc.

Ainsi, il est vrai, comme le dit M. Baillon, que, dans les Euphorbiacées :
« Les Feuilles sont alternes ou opposées avec ou sans stipules » ; mais pourquoi ne pas constater que la décussation (ou opposition) n'est signalée que dans 12 genres ; que, par conséquent, l'alternance est un caractère d'une immense majorité ; — que les stipules sont signalées dans 130 genres, autre caractère de majorité ?

« Les fleurs sont monoïques ou dioïques » ; mais la dioecie n'est signalée que dans 60 genres ; la monœcie a donc caractère de majorité.

« Les Sépales sont libres ou soudés » ; mais près de 200 genres les portent unis, — immense majorité. Si, comme le dit M. Baillon, leur position est variable par rapport à l'axe floral et à l'aisselière, c'est un détail à écarter du diagnostic général, quoiqu'il soit louable de l'avoir relevé avec soin en son lieu.

Les Pétales sont marqués absents dans la moitié des genres, ainsi que les nectaires ; mais ce sont deux points à vérifier plus scrupuleusement. On a nié les Pétales d'*Euphorbia*, que Linné affirmait.

« Le nombre des Étamines varie, de même leur insertion » ; mais elles ont un verticille unique dans 90 genres, 2 verticilles dans 50 genres ; donc, Étamines définies, caractère de majorité.

« Le péricarpe varie dans sa nature, sa déhiscence, le nombre de ses parties ». Mais 15 genres à peine sont notés pour avoir plus de 3 Carpelles ; — 32 pour n'avoir pas la déhiscence dite septicide : donc 3C unis, collamellaires (faisant loge par l'union de leurs lamelles), et fruit sec ouvrant par désunion des Carpelles et rupture des lamelles à l'intérieur (2-3coque), — caractère d'une immense majorité.

Enfin, « l'inflorescence est simple ou composée, tantôt définie, tantôt indéfinie ». Mais la fleuraison donne toujours Cyme en groupe primaire, et presque toujours progression en groupe binaire ou ternaire : à peine connaît-on 5 ou 6 genres portant Cyme aînée terminale ; et encore y voit-on la progression suppléée par la régression. Donc, Cymo-botrye alternée, caractère d'immense majorité, et peut-être *absolu*.

Notons en passant que les Cymo-botryes Euphorbiacées sont fréquemment *définies*, — terminées par une fleur (*Ricinus* et plusieurs autres) : contradiction inconciliable avec la nomenclature de M. Röper, et qui les rend impossibles à classer, si l'on s'obstine à la conserver.

Notons encore (ce qu'il est facile de voir par l'énumération de caractère ; qui précède) que le genre Euphorbe n'a pas été heureusement choisi pour donner nom à cette famille multiforme : il est trop éloigné de la valeur moyenne des caractères. *Croton* en est bien plus près ; il eût sans doute mieux représenté le type général et ses variations : Crotonacées.

Maintenant, nous le demandons : s'il se rencontre une plante ayant tous ou la plupart des *caractères de majorité* énumérés ci-dessus, avec les autres qui les complètent, — mais portant 3 ovules ou davantage, au lieu de 1 ou 2, — ou bien 2 ovules superposés, — ou sans obturateur, — ou ayant le Raphé sous la Graine au lieu de l'avoir au côté intérieur, — ou l'Albumen inaperçu, ou tout autre signe exceptionnel, isolé, le *système* expulsera-t-il cette plante de la famille ?

S'il le fait, nous ne pensons pas qu'il rallie une seule adhésion ; s'il ne le fait pas, il est inconséquent.

Le caractère *absolu* est donc une chimère illogique.

Un *Lunaria*, un *Genista*, ont F2 (Feuilles décussées, opposées par deux) : les exclura-t-on des Crucifères, des Papilionacées? ou cessera-t-on, pour cette rare exception, de regarder l'alternance des Feuilles comme un des grands caractères de ces deux familles? — Ni l'un ni l'autre : on se rappellera que nous ne sommes pas faits pour voir l'absolu dans la nature, on continuera à énoncer les phénomènes généraux, et, pour plus de progrès, on perfectionnera leur évaluation en confrontant les faits de majorité avec les faits exceptionnels.

L'auteur distingué que je prends la liberté de combattre avait, dans une communication précédente, laissé percer la première intention de ce système (1). Sa persistance, jointe au talent qui la soutient, rendait cette tendance dangereuse : c'est pour cela que j'ai demandé la permission de la discuter. Non, la direction même du Raphé n'est pas l'indispensable clef qui ouvre ou ferme à une plante la porte de sa famille. Et pourtant je regarde, avec l'auteur, ce caractère comme très important (autant toutefois qu'il est exprimé de manière à représenter correctement l'évolution de l'ovule). Mais, important ne veut point dire absolu. De deux Dilléniacées ayant l'ovule ascendant, l'une pourra avoir le Raphé intérieur, le nucelle ou nucléus s'étant retourné en dehors (*Hibbertia*) ; l'autre pourra avoir le Raphé extérieur par une *version* contraire (*Candollea*) : nous ne croyons pas que ce motif, tout grave qu'il est, suffise, s'il est seul, pour déchirer par un schisme la famille des Dilléniacées. Notons, au reste, qu'une telle divergence dans l'évolution ovulaire chez un même groupe paraît très rare.

M. Baillon dit que la primine est caduque, ce qui entraîne la caducité du Raphé, qui en est la nervure. On regrette qu'il n'ait pas nommé les genres où il a pu voir cet étrange phénomène. Voici des Graines d'Euphorbe et de Ricin, qui paraissent bien mûres et bien sèches, étant tombées et recueillies depuis plusieurs mois : il est facile d'y reconnaître la membrane externe parfaitement intacte ainsi que son Raphé ; elle s'est desséchée à l'état de pellicule mince, appliquée et collée sur la seconde membrane.

(La suite à la prochaine séance.)

M. Baillon fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR UNE PRODUCTION ANOMALE CHEZ LES *PODOCARPUS*, par M. H. BAILLON.

Le rameau de *Podocarpus sinensis* que je présente à la Société porte à sa base, au-dessous de l'insertion des feuilles, une douzaine de masses char-

(1) « On ne pourra laisser ensemble (dans un même groupe naturel) deux genres qui auront les ovules suspendus, si l'un d'eux a le raphé intérieur, l'autre extérieur. » (Séance du 14 mai 1858. Voyez le Bulletin, t. V, p. 257.)